

SI160X100 气缸加长行程气缸 可调缓冲气缸亚德客活塞式

产品名称	SI160X100 气缸加长行程气缸 可调缓冲气缸亚德客活塞式
公司名称	苏州欣丰达机电有限公司
价格	88.00/个
规格参数	品牌:AirTac/亚德客 型号:SI160X100 种类:标准型气缸
公司地址	苏州市相城区元和街道人民路4555号繁花商业中心1幢608室一楼（注册地址）
联系电话	0512-69573446 18962522903

产品详情

1；安装使用与说明

- ‘工作中负载有变化时，应选用输出力冲裕的气缸。
- ‘在高温或者腐蚀性条件下，应选用相应耐高温或耐腐蚀性的气缸。
- ‘气管插入气缸时，必须清除内在脏污，防止杂物进入气缸缸体。
- ‘在温度大，粉末大，或者有水滴，油渣，焊渣场合下，气缸应采取相对的防护措施。
- ‘气缸使用阶段应经过40mm以上的过滤方可以。
- ‘气缸在使用过程中应尽可能避免受侧面负载，以维持气缸正常工作使用寿命。
- ‘在低温环境下，应采取抗冻措施，防止气缸的水分冻结。
- ‘气缸长时间吧使用，要做到表面防锈，进气口和排气口应加防尘堵塞帽，特别注意；前’后盖不可自行拆卸。

种类

气压传动中将压缩气体的压力能转换为机械能的气动执行元件。气缸有做往复直线运动的和做往复摆动的两类（见图）。做往复直线运动的气缸又可分为单作用、双作用、膜片式和冲击气缸4种。

单作用气缸：仅一端有活塞杆，从活塞一侧供气聚能产生气压，气压推动活塞产生推力伸出，靠弹簧或自重返回。

气缸(7张)

双作用气缸：从活塞两侧交替供气，在一个或两个方向输出力。

膜片式气缸：用膜片代替活塞，只在一个方向输出力，用弹簧复位。它的密封性能好，但行程短。

冲击气缸：这是一种新型元件。它把压缩气体的压力能转换为活塞高速（10~20米/秒）运动的动能，借以做功。

无杆气缸：没有活塞杆的气缸的总称。有磁性气缸，缆索气缸两大类。

做往复摆动的气缸称摆动气缸，由叶片将内腔分隔为二，向两腔交替供气，输出轴做摆动运动，摆动角小于280°。此外，还有回转气缸、气液阻尼缸和步进气缸等。

2分类

直线运动往复运动的气缸、摆动运动的摆动气缸、气爪等。[1]

3结构

气缸是由缸筒、端盖、活塞、活塞杆和密封件等组成，其内部结构如图所示：

smc气缸原理图

1) 缸筒

缸筒的内径大小代表了气缸输出力的大小。活塞要在缸筒内做平稳的往复滑动，缸筒内表面的表面粗糙度应达到 $ra0.8\ \mu m$ 。

smc、cm2气缸活塞上采用组合密封圈实现双向密封，活塞与活塞杆用压铆链接，不用螺母。

2) 端盖

端盖上设有进排气通口，有的还在端盖内设有缓冲机构。杆侧端盖上设有密封圈和防尘圈，以防止从活塞杆处向外漏气和防止外部灰尘混入缸内。杆侧端盖上设有导向套，以提高气缸的导向精度，承受活塞杆上少量的横向负载，减小活塞杆伸出时的下弯量，延长气缸使用寿命。导向套通常使用烧结含油合金、前倾铜铸件。端盖过去常用可锻铸铁，为减轻重量并防锈，常使用铝合金压铸，微型缸有使用黄铜材料的。

3) 活塞

活塞是气缸中的受压力零件。为防止活塞左右两腔相互窜气，设有活塞密封圈。活塞上的耐磨环可提高气缸的导向性，减少活塞密封圈的磨耗，减少摩擦阻力。耐磨环长使用聚氨酯、聚四氟乙烯、夹布合成树脂等材料。活塞的宽度由密封圈尺寸和必要的滑动部分长度来决定。滑动部分太短，易引起早期磨损和卡死。活塞的材质常用铝合金和铸铁，小型缸的活塞有黄铜制成的。

4) 活塞杆

活塞杆是气缸中重要的受力零件。通常使用高碳钢、表面经镀硬铬处理、或使用不锈钢、以防腐蝕，并提高密封圈的耐磨性。

5) 密封圈

回转或往复运动处的部件密封称为动密封，静止件部分的密封称为静密封。

缸筒与端盖的连接方法主要有以下几种：

整体型、铆接型、螺纹联接型、法兰型、拉杆型。

6) 气缸工作时要靠压缩空气中的油雾对活塞进行润滑。也有小部分免润滑气缸。

4工作原理

根据工作所需力的大小来确定活塞杆上的推力和拉力。由此来选择气缸时应使气缸的输出力稍有余量。若缸径选小了，输出力不够，气缸不能正常工作；但缸径过大，不仅使设备笨重、成本高，同时耗气量增大，造成能源浪费。在夹具设计时，应尽量采用增力机构，以减少气缸的尺寸。

气缸

下面是气缸理论出力的计算公式：

f：气缸理论输出力（kgf）

f_1 ：效率为85%时的输出力（kgf） - - ($f_1 = f \times 85\%$)

d：气缸缸径（mm）

p：工作压力（kgf/cm²）

例：直径340mm的气缸，工作压力为3kgf/cm²时，其理论输出力为多少？实际输出力是多少？

将p、d连接，找出f、 f_1 上的点，得：

$f=2800\text{kgf}$ ； $f_1=2300\text{kgf}$

在工程设计时选择气缸缸径，可根据其使用压力和理论推力或拉力的大小，从经验表1 - 1中查出。

例：有一气缸其使用压力为5kgf/cm²，在气缸推出时其推力为132kgf，（气缸效率为85%）问：该选择多大的气缸缸径？

由气缸的推力132kgf和气缸的效率85%，可计算出气缸的理论推力为 $f=f_1/85\%=155(\text{kgf})$

由使用压力5kgf/cm²和气缸的理论推力，查出选择缸径为φ63的气缸便可满足使用要求。

本产品的品牌是AirTac/亚德客，型号是SI160X100，种类是标准型气缸，缸径是160（mm），气缸数是8，理论作用力是63（N），负荷是56（N），力距是42（Nm），重量是2.1（kg），适用范围是机械设备

, 加工定制是是